

**KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH BERDASARKAN UMUR PENGELOLAAN
LAHAN SECARA MONOKULTUR JAGUNG (*Zea mays* L.)
DI KENAGARIAN MUNGKA KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

SKRIPSI

Oleh :

Meliza Nur Azizah

1510232009

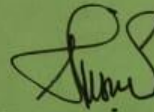
Menyetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. Juniarti, SP, MP
197606102005012004



Ir. Lusi Maira, MAgr.Sc
196405281990032001

Mengetahui :

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**

**Ketua Jurusan Tanah
Fakultas Pertanian Universitas Andalas**



Dr. Ir. Munzir Busniah, MSi
196406081989031001



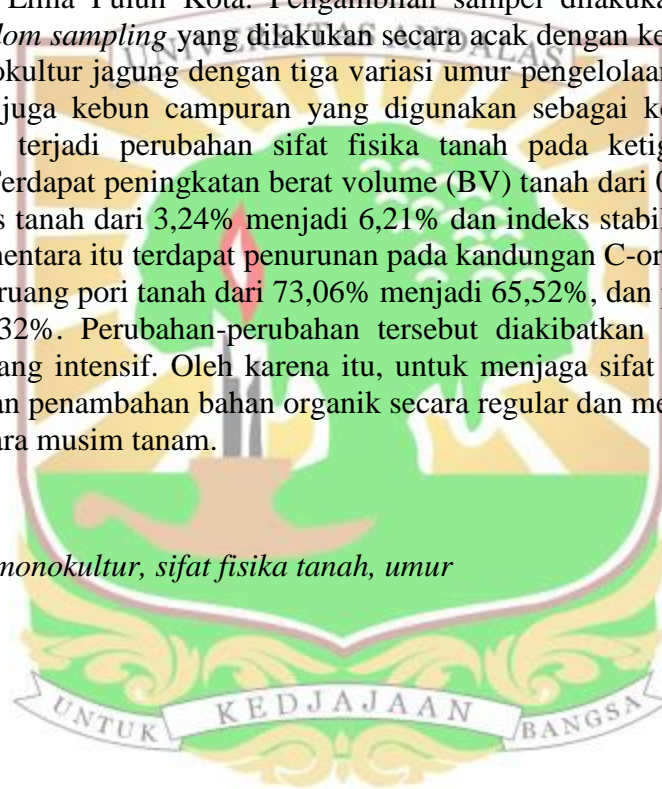
Dr. Ir. Agustian
196108071986031006

**KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH BERDASARKAN UMUR PENGELOLAAN LAHAN
SECARA MONOKULTUR JAGUNG (*Zea mays* L.)
DI KENAGARIAN MUNGKA KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

Abstrak

Penerapan pola tanam monokultur jagung dalam jangka waktu lama akan berdampak terhadap sifat fisika tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa sifat fisika tanah berdasarkan umur pengelolaan lahan secara monokultur jagung (*Zea mays* L.) di Kenagarian Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan metode survei *purposive random sampling* yang dilakukan secara acak dengan kelerengan yang sama (0-8%) pada lahan monokultur jagung dengan tiga variasi umur pengelolaan lahan yaitu 1 tahun, 4 tahun dan 8 tahun juga kebun campuran yang digunakan sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan sifat fisika tanah pada ketiga variasi umur lahan monokultur jagung. Terdapat peningkatan berat volume (BV) tanah dari 0,71 g/cm³ menjadi 0,88 g/cm³, nilai plastisitas tanah dari 3,24% menjadi 6,21% dan indeks stabilitas agregat dari 7,56% menjadi 18,71%. Sementara itu terdapat penurunan pada kandungan C-organik tanah dari 4,06 % menjadi 2,17%, total ruang pori tanah dari 73,06% menjadi 65,52%, dan permeabilitas tanah dari 47,92% menjadi 14,32%. Perubahan-perubahan tersebut diakibatkan oleh manajemen lahan monokultur jagung yang intensif. Oleh karena itu, untuk menjaga sifat fisika tanah disarankan untuk dapat melakukan penambahan bahan organik secara regular dan memberikan selang waktu untuk pemberaan antara musim tanam.

Kata kunci : jagung, monokultur, sifat fisika tanah, umur



STUDY ON SOIL PHYSICAL PROPERTIES UNDER CORN (*Zea mays* L.) MONOCULTURE MANAGEMENT AT DIFFERENT AGE IN MUNGKA, LIMA PULUH KOTA REGENCY

Abstract

Long term management of corn monoculture will impact on soil physical properties. This research was aimed to study the soil physical properties under corn (*Zea mays* L.) monoculture management at different ages in Mungka, Lima Puluh Kota regency. Soil samples were taken based on 3 different ages 1, 4, 8 years of management (purposive sampling), then the soil was randomly sampled for each age under the same slope (0-8%) for the replication. As a comparison (control), soil was also sampled in a mixed garden. Studies have shown that there were changes in the soil physical properties of three variations at the age of monoculture soil. There was an increase in bulk density (BD) from 0.71 g/cm³ to 0.88 g/cm³, plasticity from 3.24% to 6.21% and aggregate stability index from 7.56% to 18.71%. Moreover, there was a decrease in organic-C from 4.06 % to 2.17%, total porosity from 73.06% to 65.52%, and permeability of the soil from 47.92% to 14.32%. The changes were due to an intensive corn monoculture management. Therefore, adding organic matter on a regular basis and bare time between growing seasons were recommended for maintaining soil physical properties.

Keywords : age, corn, monoculture, soil physical properties

